

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-228251

(43)Date of publication of application : 09.10.1991

(51)Int.Cl.

G11B 15/675

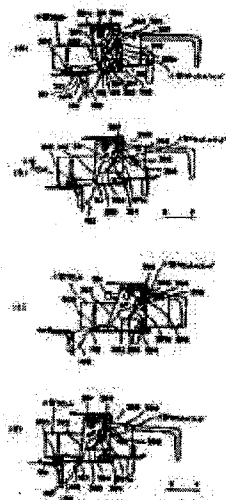
(21)Application number : 02-023218

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 01.02.1990

(72)Inventor : MATSUMARU MASAHIRO  
HARUMATSU MITSUO

## (54) CASSETTE LOADER



### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To ensure a securely opening operation of a lid of a small size cassette by turning a lid opener provided to a guide plate in the lid opening direction in utilizing moving force of a holder.

**CONSTITUTION:** When the cassette is not inserted, a restraining piece 392 of an arm gear 391 is positioned on the cassette inserting side of an arm gear hook 160, and a claw part 399 of a lid opener part 398 is held in a position to be hooked on the lid of the small size cassette under the lid closing state. Then, by an inserting operation of the small size cassette into the holder 300, the claw part 399 of the lid opener part 398 is hooked over the inner side of the lid of the small size cassette, and an arm is turned by a fixed amt. by engaging the restraining piece 392 of the arm gear 391 with a gear hook 160 in accordance with the movement of the holder 300, and then energizing force by an elastic member 394 is changed from a 1st direction to a 2nd direction, so that the claw part 399 of the lid opener part 398 is turned in the 2nd direction to open the lid, so as to be kept as it is in this condition. By this method, the securely opening operation of the lid of the small size cassette can be ensured.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A) 平3-228251

⑫ Int.Cl.<sup>8</sup>

G 11 B 15/675

識別記号

1 0 1 Z  
1 0 1 K

庁内整理番号

7129-5D  
7129-5D

⑬ 公開 平成3年(1991)10月9日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全23頁)

⑭ 発明の名称 カセット装着装置

⑮ 特 願 平2-23218

⑯ 出 願 平2(1990)2月1日

⑰ 発 明 者 松 丸 正 宏 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

⑱ 発 明 者 春 松 光 男 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

⑲ 出 願 人 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

⑳ 代 理 人 弁理士 二瓶 正敬

明 細 書

1. 発明の名称

カセット装着装置

2. 特許請求の範囲

(1) VTR本体前面のカセット挿入口より、ブラケットに移動可能に支持されたホルダに選択的に挿入された標準カセットと小型カセットを、前記ホルダを移動してそれぞれ予め定めた所定の装着位置に装着するフロントローディングタイプのカセット装着装置において、前記ホルダの天板に小型カセットの側面をガイドする回動自在なガイド板を設けると共に、前記ガイド板に装着される小型カセットのリッドを開蓋するリッドオープン機構を設け、このリッドオープン機構を、前記ガイド板に回動自在に設けられ、カセットの非挿入時に前記ブラケットのカセット挿入口底部に設けたアームギアフックのカセット挿入側に位置し、前記小型カセットのホルダへの挿入動作に基づく前記ホルダの移動に伴ってその先端が前記アームギ

アフックに係合する係止片及び扇状ギア部を有するアームギアと、前記ガイド板に回動自在に設けられ、前記扇状ギア部に噛合するギア部及び挿入された小型カセットのリッド内側に引掛かる爪部を有するリッドオープン部と、前記リッドオープン部に対して、前記ホルダの移動に伴って一定量回動する前記アームギアの回動方向に対応して前記爪部が小型カセットのリッド内側に引掛かる第1方向と、リッドを開動する第2方向にそれぞれクリック的に付勢力を付与する弾性部材とから構成したことを特徴とするカセット装着装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はVTRの磁気テープを内蔵したカセットを装着するようにしたフロントローディングタイプのカセット装着装置に関する。

(従来の技術)

従来、例えば特開昭63-55754号公報には、VTRの磁気テープを内蔵したカセットを装着するためのフロントローディングタイプのカセット

## 特開平3-228251(2)

装着装置に標準カセットと小型カセットの大小2つのカセットを選択的に装着するようにしたものが開示されている。

ところで、民生用で一般に使用されている標準カセットと小型カセットとの2つのカセットを、直接選択的に装着するようにしたフロントローディングタイプのカセット装着装置を考えた場合、標準カセットの装着領域に小型カセットのリッド（前蓋）のオープン機構を設けざるを得なく、小型カセットのリッドのオープン動作を確実に行うことが難しく、有効な機構が望まれている。

〔発明が解決しようとする課題〕

すなわち、標準カセットと小型カセットを直接選択的に装着するようにした従来のフロントローディングタイプのカセット装着装置を考えた場合、標準カセットの装着領域に位置する小型カセットのリッドのオープン機構により、小型カセットのリッドを確実にオープンすることが難しいという問題があった。

本発明は、上記のような点に鑑みてなされたも

ので、小型カセットのリッドの確実なオープン動作を確保できる小型カセットのリッドオープン機構を有するカセット装着装置を提供することを目的とするものである。

〔課題を解決するための手段及び作用〕

上記目的を達成するために、本発明に係るカセット装着装置は、VTR本体前面のカセット挿入口より、ブラケットに移動可能に支持されたホルダに選択的に挿入された標準カセットと小型カセットを、前記ホルダを移動してそれぞれ予め定めた所定の装着位置に装着するフロントローディングタイプのカセット装着装置において、前記ホルダの天板に小型カセットの側面をガイドする回動自在なガイド板を設けると共に、前記ガイド板に装着される小型カセットのリッドを閉蓋するリッドオープン機構を設け、このリッドオープン機構を、前記ガイド板に回動自在に設けられ、カセットの非挿入時に前記ブラケットのカセット挿入口底部に設けたアームギアフックのカセット挿入側に位置し、前記小型カセットのホルダへの

挿入動作に基づく前記ホルダの移動に伴ってその先端が前記アームギアフックに係合する係止片及び扇状ギア部を有するアームギアと、前記ガイド板に回動自在に設けられ、前記扇状ギア部に噛合するギア部及び挿入された小型カセットのリッド内側に引掛かる爪部を有するリッドオープン部と、前記リッドオープン部に対して、前記ホルダの移動に伴って一定量回動する前記アームギアの回動方向に対応して前記爪部が小型カセットのリッド内側に引掛かる第1方向と、リッドを回動する第2方向にそれぞれクリック的に付勢力を付与する弾性部材とから構成したものである。

上記構成によるカセット装着装置においては、カセット非挿入時に、前記アームギアの係止片はアームギアフックのカセット挿入側に位置すると共に、リッドオープン部の爪部は閉蓋状態の小型カセットのリッドに引掛かる位置に保持されており、小型カセットのホルダへの挿入動作によって前記リッドオープン部の爪部を小型カセットのリッド内側に引掛け、前記ホルダの移動に伴って

アームギアの係止片をアームギアフックに係合させて前記アームを一定量回動させ、前記弾性部材による付勢力を第1方向から第2方向へ切換えることにより、前記リッドオープン部の爪部を第2方向に回動させて前記リッドを開蓋すると共にその状態を保持させる。

〔実施例〕

以下、本発明を説明する一実施例を図に基づいて説明する。第1図ないし第3図は本実施例に係るカセット装着装置の全体構成を示す平面図、正面図及びドアを取り除いた状態での正面図を順次示す。カセット装着装置のカセットハウジング本体は、ブラケット100、このブラケット100の前面に設けたハウジングドア200、及びホルダ300を移動する駆動力伝達機構400から大略構成されている。

上記ブラケット100は、左右の側板110、120と天板130及び底板140から構成され、左右の側板110、120に、図示する如く上記駆動力伝達機構400が設けられており、この駆動力伝達機構400

## 特開平3-228251(3)

は、第4図と第5図に詳細に示すように、駆動モータ401→ウォーム402→ウォームホイール403→プーリ404→ベルト405→プーリ406→右コネクタギア407→右メインギア408、及び上記プーリ406から伝達シャフト409を介して左コネクタギア410→左メインギア411といった順に上記駆動モータ401の駆動力が左右のメインギア408、411に伝達されるようになっている。

また、上記ブラケット100内にはホルダ300が配設され、このホルダ300に、標準(VHS)カセット及びこれより小型の小型(VHS-C)カセットとが前面側より選択的に装着され、この装着されたカセットを所定位置に移動するようになっている。すなわち、第4図ないし第6図に詳細に示すように、ホルダ300の両側部には、それぞれガイドピン301a(301a)、302b(302a)が設けられ、ブラケット100の両側板110、120にそれぞれ形成した略し字形のガイド溝111(121)、112(122)に係合し、さらに、この内一方のガイドピン301a、301bを上記左右のメインギア408、

411の操作アーム413、414の長孔415、416に係合している。

従って、カセット装着時に、第4図(a)に示すカセット挿入待機位置にホルダ300があり、このホルダ300に前方のカセット挿入口150より挿入された標準カセット又は小型カセットが装着されると、後述するカセット検出スイッチによりカセットが装着されたのを検出して駆動モータ401を駆動し、左右のメインギア408、411が第4図中時計方向に回転することにより操作アーム413、414も時計方向に回転するので、ガイドピン301a、301bはガイド溝111、121に沿って案内され、これによりホルダ300は上記カセット挿入待機位置から標準カセット装着時には第4図(b)に示す第1所定装着位置に、小型カセット装着時には第4図(c)に示す上記第1所定装着位置より若干高い位置の第2所定装着位置に移動する。

これにより、各カセットは予め定められた所定装着位置に装着されることになる。

また、上記第4図に示すカセット挿入口150部

位には、第1図と第2図、第5図ないし第7図に示す如くハウジングドア200が設けられ、このハウジングドア200は、第2図に示すように標準カセット用の大なる第1ドア210と、この第1ドアに設けられた切欠部210Aを開閉するべく第1ドア210の内側の一部に設けた小型カセット用の小なる第2ドア220から大略構成され、第1図と第2図、第8図と第9図に示すように、上記第1ドア210の左右両端部即ちカセット挿入口150の左右両端部に同第1ドア210のドアロック機構240を設けている。

このドアロック機構240は、ブラケット100のカセット挿入口150の底面に支点242を回動可能に支持したドアロック部材241よりなり、図示しないスプリングにて内側方向(第8図及び第9図中時計方向)に付勢するようにしているが、後端のL字片243をブラケット100の切欠部151(第1図参照)に係合して該内側方向の最大回動範囲を規制するようになされ、上記ドアロック部材241の内側面には第1ドア210の端部と係合する

係合凹部244を形成すると共に、その前後にそれぞれテーパー部245、246を形成している。

そして、このドアロックリリース機構としては、上記ブラケット100に、第1図ないし第3図、第8図ないし第11図に示すように、伝達シャフト409にドアロックリリース部材250を軸着しており、このドアロックリリース部材250は、第2図と第3図に示すスプリング254にて第10図及び第11図中時計方向に付勢するようにしているが、その図中Y端の内側方向に突出した当接部251を上記ブラケット100の切欠部151内側において当接させて第10図に示す状態に保持するようにしている。また、第8図と第9図に示すように、上記当接部251部位に所定位置に装着されたカセットと係合するテーパー部252を形成する一方、図中X端部に外側方向に傾斜するテーパー部253を形成し、この前方テーパー部253に上記ドアロック部材241のL字片243に係合させている。

従って、カセットの非挿入時に、ドアロック部材241及びドアロックリリース部材250は第1

## 特開平3-228251(4)

図と第8図に実線で示す状態にあり、左右のドアロック部材241はその係合凹部244に第1ドア210の端部を係合し、この第1ドア210の回動を規制しており、これによって、第1ドア210はロックされているので、小型カセットを例えば第2ドア220から外れた位置より挿入しようとしても第1ドア210が開かず、同小型カセットの挿入位置の位置決めを行うことができ、誤挿入を防止することができる。

そして、第1図と第8図に実線で示す状態から標準カセットを挿入口150より挿入すると、第8図に二点鎖線で示すように、標準カセットの両端部が左右両ドアロック部材241のX端テーパー部245をスプリング（図示せず）に抗して外側方向に押し、ドアロック部材241が支点242を中心として図中反時計方向に回転し二点鎖線で示す状態となるので、上記ドアロック部材241の係合凹部244と第1ドア210の端部との係合が外れ、第1ドア210のロックが解除され、これにより、第1ドア210は回動可能となるので、挿入される標準

カセットに押されて標準カセットは開蓋しホルダ300内に装着されるようになる。

そして、標準カセットが所定装着位置に装着される際、第9図と第11図に示すように、この標準カセットの後端部が上記ドアロックリリース部材250のY端テーパー部252に当接して押圧するため、第11図に示すように、ドアロックリリース部材250は支点である伝達シャフト409を中心として反時計方向に回転し、よって、上記ドアロック部材241の前記L字片243がドアロックリリース部材250のX端テーパー部253のテーパー面によって支持され、第9図中実線で示す回動状態に該ドアロック部材241が保持される。即ち第1ドア210はロック解除状態に維持されることになる。

また、上記第1図と第8図に実線で示す第1ドア210がロックされた状態から小型カセットを第2ドア220より挿入すると、第8図に示す如く挿入した小型カセットが左右両ドアロック部材241と係合することなく、ドアロック部材241は第8図中実線で示す状態のままで支持され、これによ

り、第1ドア210は回動不能で第2ドア220のみが回動可能となるので、第2ドア220のみが挿入される小型カセットに押されて開蓋し小型カセットはホルダ300内に装着されるようになる。

そして、小型カセットを所定装着位置に装着する時、第9図に示すようにこの小型カセットが上記ドアロックリリース部材250のY端内側テーパー部252に当接しないので、ドアロックリリース部材250は第10図に示す非回転状態のままで、よって、上記ドアロック部材241は第9図中二点鎖線で示す元の状態であるため、第1ドア210はロック状態が維持される。

次に、上記第1ドア210と第2ドア220から成るハウジングドア200について詳述する。

上記第1ドア210は上記カセット挿入口150部において、第1図と第2図及び第7図に示すように、上部に設けた軸211を上記ブラケット100にて回動自在に軸支すると共に、ダブルトーションスプリング212にて閉蓋方向（第5図中反時計方向）に付勢している。

また、第2ドア220は、第7図に示すように第1ドア210の裏面側に左右の軸221を回動自在に軸支され、その一端側より突出するように設けた操作杆222に上記ダブルトーションスプリング212の一端212aを係止することにより上記第1ドア210同様に閉蓋方向（第5図中反時計方向）に付勢している。さらに、上記第1ドア210の軸211には、第7図に示すように上記ダブルトーションスプリング212の中間部を掛けて同じく第5図中反時計方向に付勢された引掛けレバー230を設け、引掛けレバー230の内側面に先端部が第1ドア210の裏面に当接する操作ピン231を設けている。

また、上記ハウジングドア200のイジェクト時の開蓋機構としては、第5図に示すように、駆動力伝達機構400の左メインギア411の外側面にハウジングドアの開蓋カム部260が設けられており、その一端には伝達シャフト409に軸着され、且つ後端部に上記開蓋カム部260と係合するカム部271を有する第1ドア210用の第1開蓋レバー

## 特開平3-228251(5)

270 を設ける一方、その他側にはブラケット100の左側板120に支点242で同軸自在に支持され、且つ中間部に上記開蓋カム部280と係合するカム部281を有する第2ドア220用の第2開蓋レバー280を設けている。

そして、上記第1開蓋レバー270の先端部には、第5図と第7図に示すように上記引掛けレバー230のX端側（第5図中右側）に対向する開蓋ピン272を設ける一方、上記第2開蓋レバー280の先端部283を上記第2ドア220の操作杆222の先端部においてそのX端側（第5図中右側）に対向させている。

従って、ハウジングドア200は次のようにしてイジェクト時に開蓋動作する。

先ず、標準カセット又は小型カセットが所定装着位置に装着されている時には、左メインギア411の開蓋カム部280と第1及び第2開蓋レバー270、280は第14図に示す状態にある。第14図中、左メインギア411において矢線は標準カセットの所定装着位置における回転位置をそれぞれ示して

いる。この第14図より明らかなように上記両開蓋レバー270、280は開蓋カム部280のカム部から外れ、非作動状態にあるので、上記第1及び第2ドア210、220は閉蓋状態にある。

このような状態から標準カセットのイジェクト時、ホルダ300のイジェクト方向の移動に伴って左メインギア411が第14図中時計方向に回転すると、標準カセットが第1ドアに至る前において第13図に示すように、第1及び第2開蓋レバー270、280が開蓋カム部280のカム部と当接し、それぞれ支点409、242を中心に反時計方向に回転する。よって、上記第1開蓋レバー270の回転に伴ってその先端の開蓋ピン272が第14図の位置から第13図に示す位置まで移動し、これによって引掛けレバー230がダブルトーションスプリング212に抗して押し上げられるため、追従するように第1ドア210の開蓋方向の付勢力が作用する。この際、上記第1ドア210はドアロックリリース部材250によってドアロック部材241によるロックが解除されているので、上記引掛けレバー230の回転に

伴って第1ドア210が回転（開蓋）する。なお、第2ドア220も第1ドア210と一緒に開蓋するため、第2開蓋レバー280は作用しない。

また、小型カセットのイジェクト時、上記第14図の状態からホルダ300のイジェクト方向の移動に伴って左メインギア411が第14図中時計方向に回転すると、小型カセットが第1ドアに至る前において標準カセットの場合と同様に第12図に示すように、第1及び第2開蓋レバー270、280が開蓋カム部280のカム部と当接し、それぞれ支点409、242を中心に反時計方向に回転する。よって、上記第1開蓋レバー270の回転に伴ってその先端の開蓋ピン272が第14図の位置から第12図に示す位置まで移動し、これによって引掛けレバー230がダブルトーションスプリング212に抗して押し上げるが、上記第1ドア210はドアロック部材241によってロックされて回転を阻止されているため、上記引掛けレバー230のみが回転し第1ドア210は閉蓋状態のままである。しかして、第2開蓋レバー280の回転に伴って操作杆222が第12図に示

すように押し上げられるため、第2ドア220のみが回転（開蓋）する。

このようにして、各カセットに対応したドアが開蓋状態となるので、この開蓋された各ドアより各カセットがイジェクトされることとなる。なお、カセットの挿入時にも上記左メインギア411の開蓋カム部280によって上記第1及び第2開蓋レバー270、280が回転するが、この際にはカセットが各ドアを押退けて挿入する動作中なので特に問題はない。なお、この実施例ではメインギア411は左側のみに設けられているが、左右両側に設けて開蓋レバーを左右に分けてもよい。

次に、ホルダ300の構成としては、第1図と第3図及び第15図ないし第17図に示すように、断面略口字形状であり、その幅寸法を標準カセットと略同一寸法とすると共に、その内底面の所要小型カセット装着位置（若干左によった位置）に段差部820を形成している。また、テーブローディング部材等が嵌合するカセットの前面開口部に対応するY端側（第1図参照）381を切欠して邪魔に

## 特開平3-228251(6)

ならないようにすると共に、所定装着位置に移動時にデッキ側のリール台に対応する位置に穴302を形成している。

さらに、このカセット装着装置には、後述する標準カセット換出機構、小型カセット換出機構、小型カセット位置決め機構、標準及び小型カセットの誤挿入防止機構、小型カセット押え機構、小型カセットのリッドオープン駆立回動機構、ワイヤの引き出し機構、及びホルダの支持機構が備えられている。

先ず、標準カセット換出機構としては、第1図及び第6図に示すように、ホルダ300の左右両側部に標準カセット換出レバー310を設けており、この左右に設けた各標準カセット換出レバー310は上記ガイドピン302a、302bにてその支点をホルダ300の側面にてそれぞれ回動自在に支持され、その下端311を第1図に示すようにホルダ300の内底面のY端左右に突出する一方、他端312側に位置するホルダ300の外側面には標準カセット換出スイッチ313を設けている。なお、標準カセッ

ト換出レバー310は第6図に示すようにスプリング314にて図中反時計方向に付勢し、ホルダ300の左右側面に形成した折曲片315に他端312側上面を当接させて、通常第6図に示す状態に保持させている。

従って、標準カセットがホルダ300内に正しく挿入された場合には、挿入された標準カセットの前面で上記左右の標準カセット換出レバー310の下端311を押すので、該左右両標準カセット換出レバー310は支点302a、302bを中心に回動し、その各他端312側にてそれぞれ標準カセット換出スイッチ313を押圧してONとすることになり、マイコンにて左右両標準カセット換出スイッチ313がともにONとなったのを検出して正しく標準カセットが装着されたと判断することができ、これに基づき上述した駆動モータ401を駆動制御することになる。

仮に、標準カセットがホルダ300内に正しく挿入されず、左右の標準カセット換出レバー310の内、片側の下端311のみを押すと、マイコンにて

一方の標準カセット換出スイッチ313のみがONとなっているため正しく標準カセットが装着されていないと判断し、上述した駆動モータ401を駆動しない。

次に、小型カセット換出機構330としては、第1図と第3図及び第15図に示すように、ホルダ300の段差部320にY端（奥部）に折曲片332を有するスライド板331を設けており、このスライド板331は、ホルダ300底面に形成した前後方向に延びるガイド孔333に嵌合し前後方向にスライド可能とすると共に、スライドスプリング334にて第15図中X方向に付勢して通常、第1図の位置にあるようになされ、またこのスライド板331の奥側（第15図中Y方向）に位置してホルダ300に小型カセット換出スイッチ335を設けている。

従って、小型カセットがホルダ300内に挿入されると、小型カセットの前面が上記スライド板331の折曲片332に当接してスライドスプリング334の弾力性に抗して押すので、該スライド板331は第15図中Y方向にスライドする。小型カ

セットが所要量挿入されると、第15図(a)に示すように上記折曲片332が小型カセット換出スイッチ335を押圧してONとするので、マイコンにて小型カセットが装着されたと判断し、上述した駆動モータ401を駆動制御する。

次に、小型カセットの位置決め機構340としては、第1図と第3図及び第15図に示すように、ホルダ300の段差部320の両側に、第15図に詳示するように図中X側端部に小型カセットの左右両側面に形成した縦溝に係合する位置決め用のフック341を設けており、このフック341は第15図に示すフックスプリング342にて内側方向に付勢され、通常（カセット挿入待機時）には第1図に示すフック341先端が段差部内に突出する状態に至る。一方、上記ブラケット100のカセット挿入口150の底面には上記フック341に係合するフックリリースピン343が設けられている。

従って、小型カセットの挿入時には、ホルダ300が第1図に示す位置にあり、この状態のホルダ300内に小型カセットが上記第2ドア220から

## 特開平3-228251(7)

挿入されるが、小型カセットの左右前端部で上記フック341をフックスプリング342の弾性力に抗して押し広げるようにして挿入される。

そして、小型カセットを所要量挿入した際（上記した小型カセット検出機構338による小型カセット検出スイッチ335のONと略同時期）に、第15図(a)に示すように上記フック341が小型カセットの両側面の縦溝に係合し、小型カセットの前後左右の位置決めを行う。

また、小型カセットのイジェクト時には、小型カセットがフック341にて位置決めされた第15図(a)に示す状態から、ホルダ300が第15図中X方向に移動して第1図に示したカセット装着待機位置を通り過ぎて第15図(b)に示す位置に至る。この時フック341はブラケット180のカセット挿入口150の底面のフックリリースピン343と当接し、このフックリリースピン343にてフックスプリング342の弾性力に抗して押し広げられるため、このフック341による位置決めが解除される。

このため、位置決め時に上述したスライド板

331のスライドスプリング334に蓄積していた弾性力によって、第15図(b)中X方向に小型カセットが吐き出される。即ち、上述した開蓋されている第2ドア220より該小型カセットの後部が少なくとも廻める量だけ突出し、カセットの取り出し作業を確実且つ容易にし操作性の向上を図っている。

次に、標準及び小型両カセットの誤挿入防止機構としては、ホルダ300にカセットを装着する際、標準カセットに対し小型カセットはホルダ300の嵌差部328部位に装着されるため、標準カセットと小型カセットとの装着高さ位置が相違する他、これらの間では誤装入防止溝の深さが相違するため、各カセット毎に別個に設ける必要があるが、その場合には部品点数が増し、コスト高や作業性が悪い等の問題があり、次のようにした。

すなわち、第1図と第15図ないし第17図に示すように、ホルダ300の底面にカセットの誤挿入防止機構350を設けている。

上記誤挿入防止機構350は、第16図と第17図に

示すようにホルダ300の外底面に回転自在に軸支された誤挿入防止レバー351を設け、この誤挿入防止レバー351に後述する小型カセットの1側面をガイドするガイド板380に係合する係合部352と、先端部に標準及び小型両カセットの底面に形成した誤挿入防止溝に対応する誤挿入防止片353を備えている。

従って、カセットの装着時にあっては、第16図に示すようにガイド板380は垂下しており、このガイド板380の下端の押圧部382で誤挿入防止レバー351の係合部352が押され、同誤挿入防止レバー351が同図中時計方向に若干回転している。これにより、誤挿入防止レバー351の誤挿入防止片353の高さ位置は小型カセットの底面に形成した誤挿入防止溝の高さ位置と同一となる。

ここで、小型カセットがホルダ300内に正規の状態では挿入されると、第16図に示すように誤挿入防止レバー351の誤挿入防止片353が挿入された小型カセットの誤挿入防止溝に係合して、同小型カセットの挿入動作の邪魔をしないが、小型カ

セットが例えば誤って逆さまに挿入した場合には、誤挿入防止片353が小型カセットにぶつかって挿入を阻止する。

次に、標準カセットが挿入されると、ガイド板380が後述する機構によって第17図に示すように自動的に回転してホルダ300の天井部に位置するため、ガイド板380の押圧部382による押圧作用が解除されるため、誤挿入防止レバー351は第16図中反時計方向に若干回転して第17図に示す状態となる。これにより、誤挿入防止レバー351の誤挿入防止片353の高さ位置は標準カセットの誤挿入防止溝の高さ位置と同一となる。そして、上記同様に挿入された標準カセットが正規の状態では挿入されると、標準カセットの誤挿入防止溝に誤挿入防止片353が係合して挿入動作の邪魔にならないが、誤って逆さまにして挿入した場合には、誤挿入防止片353がぶつかってその挿入を阻止する。

次に、小型カセットの押え機構360としては、第3図と第16図ないし第23図に示すように、ホルダ300の天板303に設けられており、この小型カ



## 特開平3-228251(8)

セット押え機構360は、第3図と第18図及び第19図に示すように並設した押え部材363と操作部材364とから大略構成している。

上記押え部材363は、上記天板363の取付部361に設けた第1軸365に同動自在に取付けられた押え基部363aと、この押え基部363aに設けた第2軸366に軸着された板バネ部363bとよりなり、同板バネ部363bの先端部位には小型カセット用の押え部363cを設けると共に、その先端を第18図に示すように円弧状部363fとしている。

なお、上記押え基部363aを第1軸365の第1スプリング365aにて第18図中反時計方向に付勢し、押え基部363aの上面を上記取付部361に突設したピン362に当接すると共に、上記板バネ部363bを第2軸366の第2スプリング366aにて第18図中時計方向に付勢するが、押え基部363aの側面に形成したストッパ片363dが板バネ部363bの当接部363eが当接し、通常第18図に示す傾斜した状態に維持すると共に、該板バネ部363bが第18図中反時計方向には回動可能だが時計方向には回動不能として

いる。

また、上記操作部材364は、上記押え基部363aに設けた第3軸367に軸着された操作基部364aと、この操作基部364aに設けた第4軸368に軸着された操作片364bとよりなり、上記操作基部364aを第3軸367の第3スプリング367aにて第18図中時計方向に付勢し、同操作基部364aに設けられて上記押え部材363を回動可能状態と同動不可状態にする回動規制部材として引掛部364cを上記取付部361のピン362に引掛けている。また、操作片364bを第4軸368の第4スプリング368aにて第18図中時計方向に付勢するが、操作基部364aの側面に形成したストッパ片364dに操作片364bの当接部364eが当接し、通常上記同様第18図に示す傾斜した状態に維持すると共に、該操作片364bが第18図中反時計方向には回動可能だが時計方向には回動不能としている。

また、上記第2軸366の操作部材364側端部を突出し、この突出部366bを操作基部364a上部に位置させて操作部材364に連動して押え部材363も

第18図中時計方向に回動するようにし、且つ上記突出部366bに対応して操作基部364aにはU溝369を形成し、カセット押え機構360が最大に上方に押し上げられた際に上記突出部366bが邪魔となつて、操作部材364が途中で回動できなくなるのを防止している。

従つて、カセット装着待機時、小型カセット押え機構360は第23図に示す状態にあり、この状態で第21図に示すように標準カセットを挿入すると、標準カセットによって上述した第1ドア210が第21図(a)のように開蓋し、この第1ドア210が操作部材364の操作片364bを上方に押圧する。この際、操作片364bと操作基部364aとはストッパ片364cに当接部364dに係合しているので一体となつて第3軸367を中心として第18図中時計方向に回動し、第21図(a)に示すように引掛部364cがピン362から外れる。

そして、標準カセットを第21図(b)に示すように更に挿入すると、第1ドア210が押え部材363及び操作部材364を押し上げて、カセット押え機

構360の下に第1ドア210が滑り込む形となる。この際、突出部366bがU溝369に嵌入して操作部材364の上方への回動を邪魔しないようになって

いる。しかる後、標準カセットを装着したホルダ300がY方向に移動すると、カセット押え機構360は第1ドア210から外れるが、この際、第18図に示すように天板363には操作部材364に対応して板バネ304が設けられており、第20図に示すようにこの板バネ304にて弾性力が付加された形となり第21図(e)に示すように操作部材364が標準カセットの一方端側のカセット押えとして作用する。なお、イジェクト時には、上記と全く逆の動作で、第21図(c)、(b)、(a)の順で各部材が動作する。

また、上記のようにカセット押え機構360が第23図に示す状態にあるカセット装着待機時に、第22図に示すように小型カセットを挿入すると、小型カセットによって上述した第2ドア220のみが第22図(a)に示すように開蓋し、この第2ドア220が押え部材363の板バネ部363bを第18図中時計方

## 特開平3-228251(9)

向(第18図中も時計方向)に押圧する。この時、操作部材384の操作片384bは第2ドア220から外れた位置にあり、同第2ドア220とは当接しない。このため、第18図及び第22図に示すように操作部材384の引掛部384aがピン382に係合したままなので、上記第2ドア220による板バネ部383bの押圧によって、同押え部材383が第1軸385を中心として天井側に回転しようとするが、この回転が阻止され、同状態を維持し、板バネ部383bが弾性によって第2ドア220が同板バネ部383bの下に潜り込む形となる。

しかる後、第22図(b)に示すように小型カセットを装着したホルダ388が移動すると、カセット押え機構388は第2ドア220から外れるが、この際、該板バネ部383bの弾性力により押え部383cにて小型カセットを下方に押圧する。

そして、この小型カセットのイジェクト時には、上記と略逆の動作、即ち第22図の(b)、(a)の順で各部材が動作するが、ここで開蓋された第2ドア220が挿入時と同様に第22図(a)のように板バネ

部383bの下に潜り込むと、小型カセットは標準カセットに対して短径方向の幅が短いために上述したスライド板331等の吐き出し手段にて小型カセットを吐き出すようにしているが、第2ドア220が板バネ部383bの下に潜り込む分、この板バネ部383bの弾性力が大となって、吐き出し動作の負荷となってしまう。

そこで、上記板バネ部383bの先端を第18図に示すように円弧状部383fとして、第2ドア220が第22図(c)に示すようにこの円弧状部383fにガイドされて挿入時とは逆に板バネ部383bの上部に位置するようにしている。これにより、小型カセットの吐き出し時の負荷を軽減し、同吐き出し動作をスムーズ且つ吐き出し動力の軽減を図っている。

ここで小型カセットは第33図(a)に示すように、磁気テープを巻回した供給リールと巻取リールを収納したカセットケースと、このカセットケースの前面に張架した磁気テープを保護する回転自在なリッドによって大略構成されている。このリッドが開蓋すると、第33図(b)に示すようにリッド

の上端面がカセットケースの上端面より高くなり、段差部ができる。イジェクト時には、第18図に示す板バネ部383bの押え部383cの図中右側の面により、この段差部が引掛けられて閉蓋するようになっている。なお、小型カセットの吐き出し動作によって開蓋状態(スプリングにより閉蓋方向に付勢されている小型カセットでは、リッドが自動的に閉蓋する)のリッドが上記板バネ部383bの押え部383cに当って閉蓋する。

次に、小型カセットのリッドオープン組立体的な回動機構370としては、第24図ないし第26図に示す如く、ホルダ388の天板382の底面に設けられており、その構成としては、第24図ないし第27図に示すように、天板382の取付部371に設けた第1軸375aに軸着された第1アーム373と、天板382の切起片372の長穴372aに係合した操作ピン377に軸着された第2アーム374と、この両アーム373、374と共に第2軸375bに軸着された第3アーム375から大略構成している。

上記第3アーム375は、第2軸375bに設けたス

プリング375cにて第26図(a)中時計方向に付勢しているが、図示しないストッパにて第1アーム373に対して時計方向には同図(a)の状態より回動しないようにしている。

そして、上記操作ピン377の軸端側には回動可能な扇状板378が設けられ、この扇状板378に係合して左右方向に移動自在なラック棒379が設けられ、その先端部に形成したラック379aの近傍に位置して、このラック379aと噛合するギア381と、下端部に上述した第18図～第17図に示す誤挿入防止機構350の誤挿入防止レバー351の係合部352を押圧する押圧部382を有し、且つ後述するリッドオープン組立体的な380を備えた小型カセット挿入時に小型カセットの側面をガイドするガイド板380を第3軸384に軸着している。なお、このガイド板380は第3軸384に設けたスプリング383にて第25図(b)中反時計方向即ち垂下状態方向に付勢している。

従って、標準カセットの挿入時に第1ドア210が回動すると、第26図(a)に示すように第3アーム

## 特開平3-228251(10)

ム375がこの第1ドア218にて時計方向に押圧され、これにより、第2アーム374の操作ピン377が切起片372の長穴372aに案内されてY方向に移動し、この操作ピン377のY方向の移動により屈伏板374が第25図(a)から同図(d)に示すように回転する。

そして、屈伏片374の回転によりラック棒379が第25図(b)中右側方向に移動するので、そのラック379aに噛合しているガイド板380は垂下状態から同図(c)に示す天板388と略平行な横倒状態となる。

これにより、リッドオープン組立体390を備えたガイド板380は挿入された標準カセットと天板388との間に位置するので、同標準カセットの挿入動作に邪魔にならない位置に同遊することになる。また、ガイド板380は垂下状態時には、上述したようにその下端部の押圧部382が第16図に示す如く誤挿入防止レバー351の係合部352を押圧しているが、横倒状態への変移動作により、第17図に示す如くこの誤挿入防止レバー351の係合部

352の押圧を解除する。

小型カセット挿入時には、第2ドア220は第3アーム375と当接しないので、上記動作は行われず、ガイド板380はそのまま垂下状態となつて、挿入される小型カセットの側面側をこのガイド板380にてガイドする。

また、ホルダ389の天板388には第26図に示すように板バネ385が第2軸378bに対応して設けてあり、標準カセット挿入時に、第2アーム374が上方に押し上げられた際、この板バネ385が第2軸378b部に当接して第26図(b)に示すように標準カセットの他方端側のカセット押えとして作用する(反対側の標準カセットのカセット押えは小型カセットのカセット押え機構380の外側の操作部材384が作用している)。

次に、本発明に係る小型カセットのリッドオープン機構について詳述する。小型カセットのリッドオープン組立体390は、上記ガイド板380に設けられており、第27図及び第28図に示すように、ガイド板380の側面に設けたアームギア391と、

リッドオープン395から構成している。

上記アームギア391は、第27図と第28図に示すようにガイド板380に設けた軸391aにて回転自在に支持されると共に、円環状穴391bにガイド板380に設けたピン382が嵌合して、その回転範囲が規制されている。また、係止片392と扇状ギア部393とを有している。

上記リッドオープン395は、軸395aにて回転自在に支持され、この軸395aからずれた位置に設けたピン396と上記ガイド板380に設けたピン384との間にスプリング394が係止され、通常、第28図(a)中時計方向に付勢されている。また、上記アームギア391のギア部393と噛合するギア部397と、小型カセット収納空間内に突出し、同小型カセットのリッド(前蓋)を開蓋する爪部399を有するオープン部398を有している。

一方、ブラケット180の底板140には、例えば伝達シャフト409に軸着された回転自在なアームギアフック180を設けている。このアームギアフック180は第3図と第27図及び第28図に示すよ

うにスプリング181にて第28図中反時計方向に付勢され、その一端が図示しない該ブラケット180の底板140の切欠端部に当接して第27図に示す状態に保持されている。また、上記アームギア391の係止片392の先端と係合するフック部182を設けると共に、このフック部182の外側面側にテーパー部183を形成している。

従って、カセットの非装着時には、第27図に示すように上記ガイド板380は垂下状態にあり、リッドオープン組立体390もアームギア391の係止片392及びリッドオープン395のオープン部398と共に下向き状態となっている。

この状態で第28図(a)に示すように小型カセットを挿入すると、リッドオープン395のオープン部398の爪部399が小型カセットのリッド(前蓋)の内側に係合する。又、上述したようにホルダ389自体が第28図中Y方向に移動するため、アームギアフック180のフック部182にアームギア391の係止片392先端が引掛かり、同ホルダ389の移動に伴って係止片392がX方向に引張られる

## 特開平3-228251(11)

形となる。よって、アームギア391は軸391aを中心として第28図中時計方向に回転するため、リッドオープン395は反時計方向に回転する。

そして、第28図(b)に示すようにガイド板388のピン384とリッドオープン395の軸395aとを結ぶ線上をピン396が越え、該スプリング394の付勢力は第28図中反時計方向に働くため、リッドオープン395は反時計方向にクリック的に回転して第28図(c)に示す状態となる。

これに伴って、オープン部398の爪部399に係止されている小型カセットのリッドが第28図(a)に示す閉蓋状態から第28図(c)に示す開蓋状態となる。

小型カセットのイジェクト時には、リッドオープン組立体398が第28図(c)に示す状態でホルダ300がX方向に移動する。このホルダ300のX方向の移動によって、第28図(d)に示すようにアームギア391の係止片392先端がアームギアフック160のテーパー部163に当接し、更にX方向の移動に伴ってアームギア391に同図(c)中反時計方向

の圧力が加わり反時計方向に回転する。

そして、第28図(b)に示すようにガイド板388のピン384とリッドオープン395の軸395aとを結ぶ線上をピン396が越え、該スプリング394の付勢力は上記とは逆に第28図中時計方向に働くため、リッドオープン395は時計方向にクリック的に回転して第27図に示す元の状態に戻る。

更に、ホルダ300のX方向への移動により、再びアームギア391の係止片392先端がアームギアフック160のテーパー部163に当接するが、アームギアフック160が時計方向に回転してこれを持ち越えて第28図(a)に示す元のフック部162の手前側(X側)に位置するようになる。

従って、上記構成による小型カセットのリッドオープン機構によれば、小型カセットの側面をガイドするガイド板388にリッドオープン機構を装付し、ホルダ300の移動力を利用して所定量移動するとリッドオープン395を開蓋方向にクリック的に回転するようにしたので、確実に小型カセットのリッドをオープン動作させることができ、ま

た、ホルダの移動力を利用しているため、別途特別な駆動機構も必要とせず部品点数も少なく機構が簡素化される。

次に、ワイヤの引き出し機構500について述べると、上述のようにホルダ300には、標準カセットの換出スイッチ313と小型カセットの換出スイッチ335を備えており、この各スイッチ313、335からのワイヤ501(第1図参照)をVTRデッキ本体側のマイコンへ導出するが、上記ホルダ300は移動するため、該ホルダ300の移動動作に伴ってワイヤ501がVTRデッキ上の他の部材に引っ掛かったりして、ワイヤ501が断線したり、ホルダ300が移動できなくなる可能性がある。

そこで、例えば第1図と第4図に示すようにホルダ300の右ガイドピン302aのX方向側に位置してワイヤの導出部材502を設けている。この導出部材502は、第29図に示すように連結部材503にて同ガイドピン302aと同様にガイド溝112に嵌合することにより、第4図に示すように

ガイドピン302aの移動に連動して移動するようになっている。

そして、各スイッチ313、335からのワイヤ501を直接導出部材502の貫通穴504を通して固定のブラケット100の側板110に導出してもよいが、第4図(b)、(c)に示すようにガイド溝112の垂直部に導出部材502が至った際に同図中ガイドピン302aを中心として時計方向に回転するので、これを考慮して第1図に示す如く、例えばワイヤ501を導出部材502が回転した際に進む方向にガイドピン302aに直交巻き付けてから、同導出部材502を介してブラケットの側板110の外側面に導出するようにすると望ましい。

これにより、可動するホルダ300より、ワイヤ501を損傷したり、ホルダ300の移動を妨げることなく極めて簡単な構成で該ワイヤ501を導出できる。

次に、ホルダ300の支持機構600について述べると、第30図と第31図に示すように、デッキ側に、小型カセット用の位置決めピン602や伝達ギヤ

## 特開平3-228251(12)

803等を設けた小シャーシ801を設け、この小シャーシ801を、第38図に示す標準カセット装着時には下降させ、第31図に示す小型カセット装着時には上昇させるようになされている。

ここで、標準カセットと小型カセットとのホルダ300内の高さ位置及び所定装着位置での装着高さの違い等により、第30図の標準カセット装着時には第4図(b)に示すようにホルダ300のガイドピン301a(301b)、302a(302b)がガイド溝111(121)、112(122)の最下端位置に達し、このガイド溝111(121)、112(122)の最下端部でガイドピン301a(301b)、302a(302b)が支持されて、ホルダ300の位置決めが第30図に示す位置に正確に行われる。

しかし、第31図の小型カセット装着時には第4図(e)に示すようにホルダ300のガイドピン301a(301b)、302a(302b)がガイド溝111(121)、112(122)の最下端位置より若干上の位置に在るため、上述のようにガイド溝111(121)、112(122)によってガイドピン301a(301b)、302a(302b)を支持することができず、ホルダ300の高さ位置の規制

が非常に弱い。このため、何かの原因でホルダ300が所定位置より若干下降することがある。この場合、ホルダ300がデッキ側の例えばアイドラ等の部材に衝突して動作を妨げたり、ホルダ300が下降した分、第22図に示した小型カセット押え機構380の押圧力が増すため、逆に同押え機構380に過大な負荷となって破壊する虞れがある。そこで、上記小シャーシ801にホルダ300と当接して支持する支持部604を形成している。

従って、第30図に示す標準カセットの装着時には、小シャーシ801が下降位置にあるので、この小シャーシ801の支持部604はホルダ300と当接しないが、第31図に示す小型カセット装着時には、小シャーシ801が上昇しているため、同小シャーシ801の支持部604が移動してきたホルダ300の底面に当接し、このホルダ300を支持する。これによって、ホルダ300がむやみに下降するのを確実に且つ簡単に防止することができる。

次に、位置決めのためのシーケンスについて述べると、第1図と第15図に示すように、小型カ

セット装着時には、イジェクト時にホルダ300を正規のイジェクト位置(第1図に示すカセットの装着待機位置)よりもイジェクト方向(第15図中X方向)に余分に移動させて第15図(b)に示す位置(オーバーストローク位置)まで移動し、フック341をフックリリースピン343により押し広げて位置決め動作を解除した後、正規のイジェクト位置に戻すようにしている。一方、標準カセット装着時には、この必要がないので、イジェクト時にホルダ300を正規のイジェクト位置で止めるようにする。

このように、装着されるカセットによってホルダ300の移動コントロールが異なる。即ち、最終的にホルダ300を止める時の移動方向は、小型カセットの場合と標準カセットの場合とで逆の移動方向となり、センサの精度やメカのバッククラッシュ等により共に同一位置に停止させることが非常に難しい。

そこで、第32図に示すように、

a. 小型カセットのイン状態(所定位置に装着さ

れた状態)から、ホルダ300をイジェクト方向に移動する際に、正規のイジェクト位置を越えてオーバーストローク位置まで移動させる(このオーバーストローク位置への移動時にフック341による位置決めを解除する)。

b. ホルダ300を、オーバーストローク位置から一旦イジェクト位置を越えてカセット挿入方向に所定量引き込む。

c. ホルダ300を、多めに引き込んだ位置から再びイジェクト方向に移動し、正規のイジェクト位置に停止する。

ようにしている。

これによって、標準カセットと小型カセットとで、イジェクト位置への停止時の移動方向が同一とすることができ、共に同一位置で停止させ、次のカセットの装着動作を確実に且つ安定させている。

〔発明の効果〕

以上のように、本発明のカセット装着装置によれば、ホルダの移動力を利用してガイド板に設け

## 特開平3-228251(13)

たリッドオープナを開蓋方向に回動するようにしたので、小型カセットのリッドを確実にオープン動作させることができると共に、別途駆動機構を必要とせず部品点数も少なく機構が簡素化されたリッドオープナ機構を提供できるという効果を奏する。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第3図は本発明に係るカセット装着装置を説明するための一実施例に係るカセット装着装置の全体構成を示す平面図と正面図及びドアを開いた状態での正面図、第4図(a)~(c)はカセット装着時の装着位置の移動説明図、第5図と第6図は駆動力伝達機構とハウジングドアのイジェクト時の開蓋機構の説明図、第7図はドアを裏側から見た説明図、第8図ないし第11図はドアリリース機構の説明図、第12図ないし第14図はハウジングドアのイジェクト時の開蓋動作説明図、第15図(a)、(b)は小型カセット検出機構と位置決め機構の説明図、第16図と第17図は小型及び標準カセットの誤挿入防止機構の説明図、第18図ない

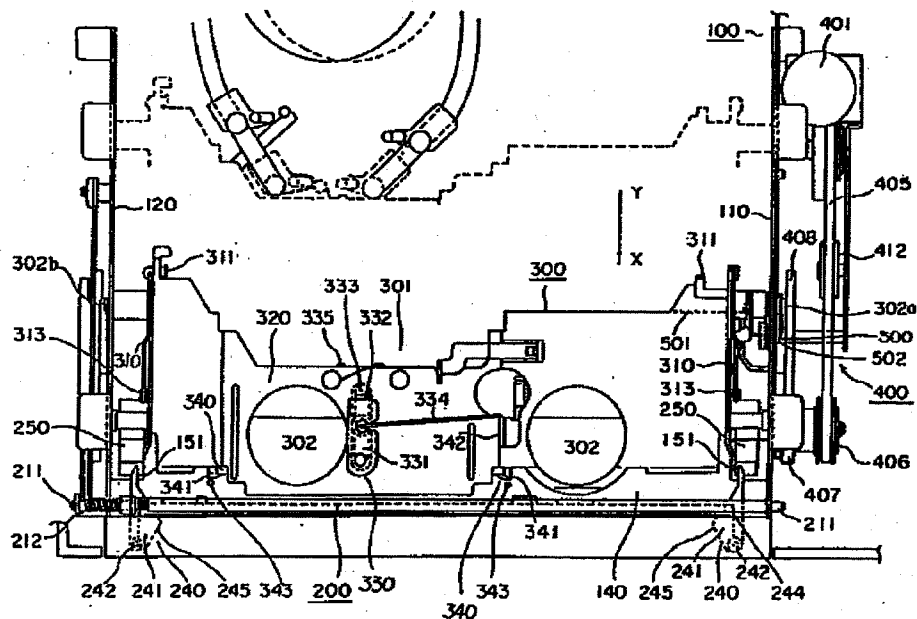
し第23図は小型カセット押え機構の説明図、第24図ないし第26図は小型カセットのリッドオープナ組立体回動機構の説明図、第27と第28図は本発明に係る小型カセットのリッドオープナ組立体の説明図、第29図(a)、(b)はワイヤの導出部材とガイドピンとの関係を示す模式図及び正面図、第30図と第31図はホルダの支持機構の説明図、第32図はカセット装着時のタイミングチャート、第33図(a)、(b)は小型カセットを示す斜視図と側面図である。

100…ブラケット、150…カセット挿入口、180…アームギアフック、300…ホルダ、303…天板、308…ガイド板、391…アームギア、392…係止片、393…扇状ギア部、394…スプリング（弾性部材）、397…ギア部、395…リッドオープナ、398…爪部。

発明者 松丸正宏  
春松光男

特許出願人 日本ビクター株式会社  
代理人 弁理士 二瓶正敬

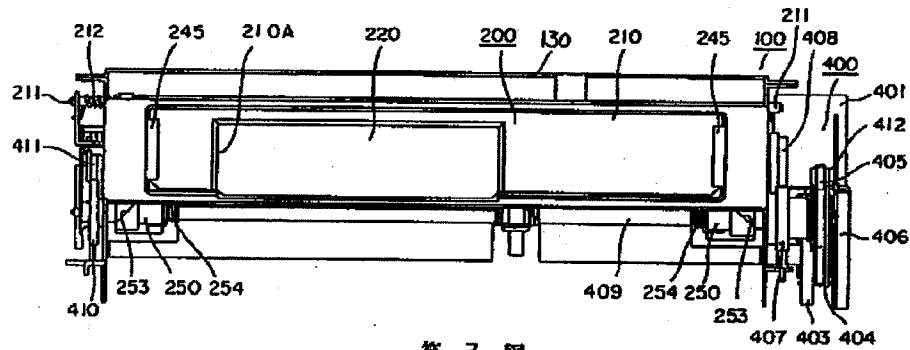
第1図



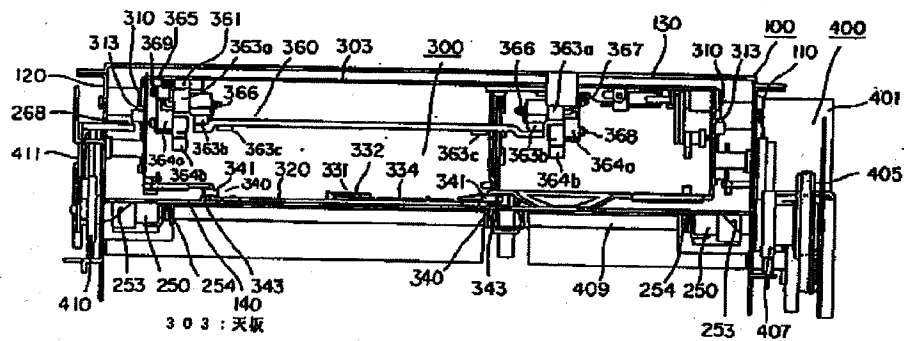
100:ブラケット  
300:ホルダ

特開平3-228251(14)

第 2 図

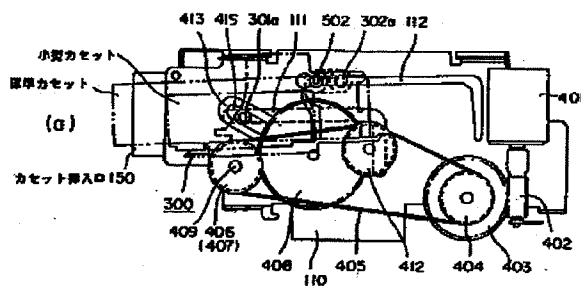


第 3 図

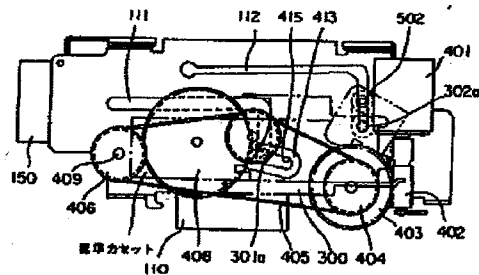


第 4 図

X Y



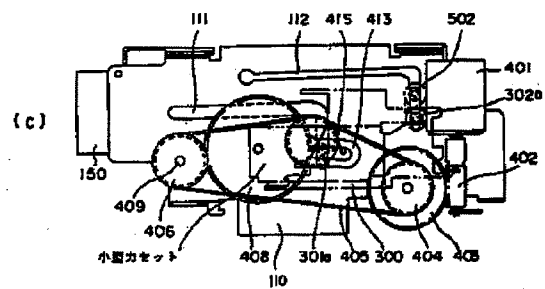
(a)



(b)

第 4 図

X Y

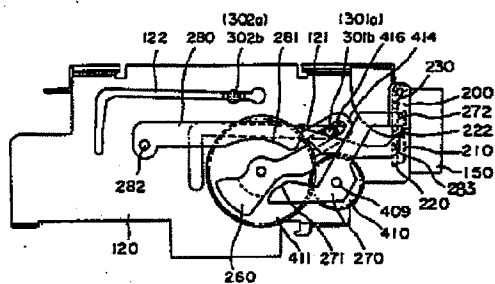


(c)

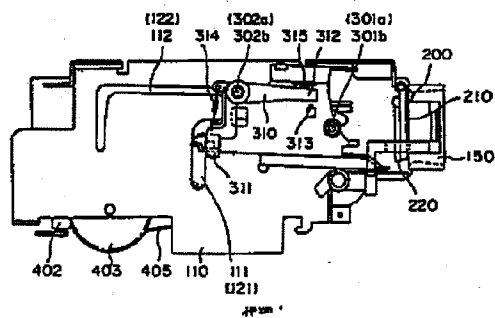
特開平3-228251(15)

第 5 図

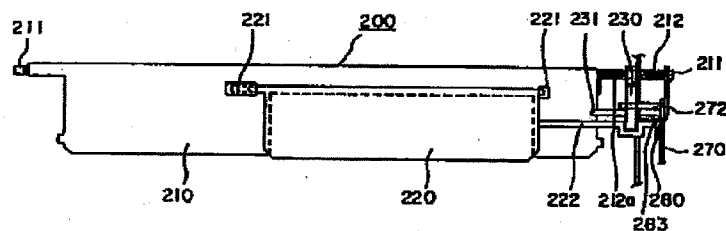
Y X



第 6 図

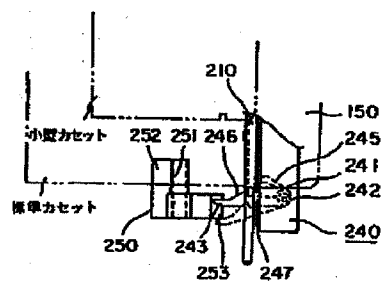


第 7 図

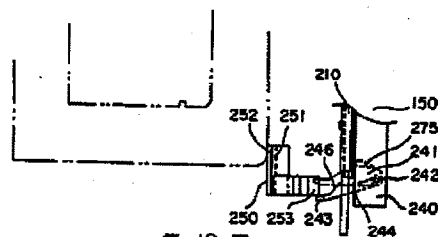


第 8 図

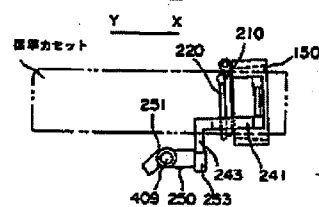
Y X



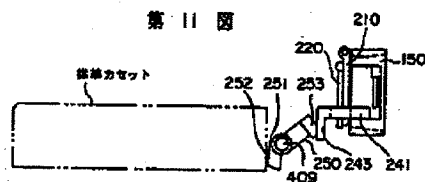
第 9 図



第 10 図



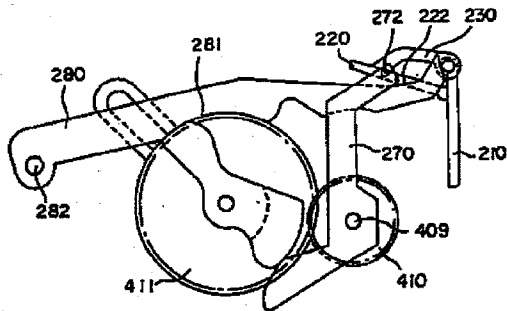
第 11 図



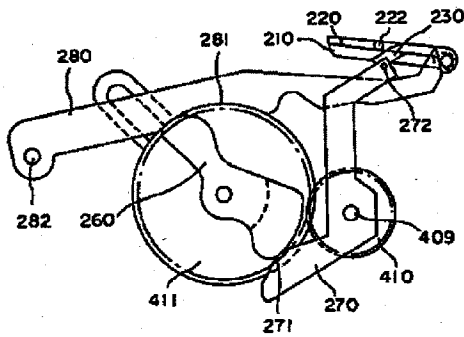


特開平3-228251(16)

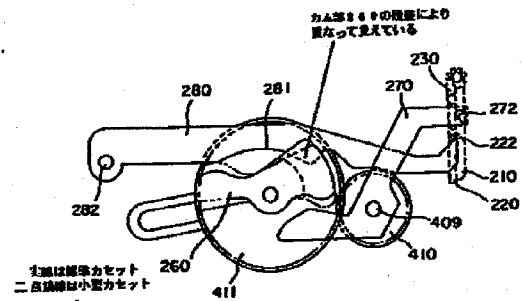
第 12 図



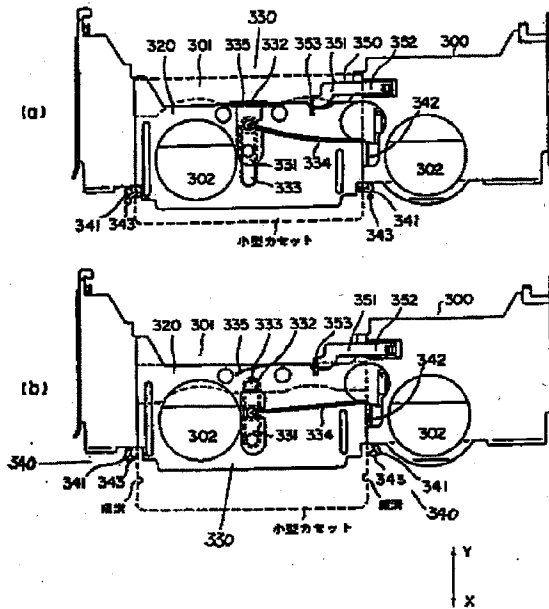
第 13 図



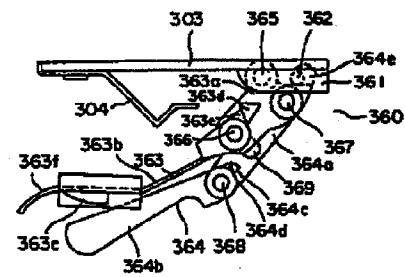
第 14 図



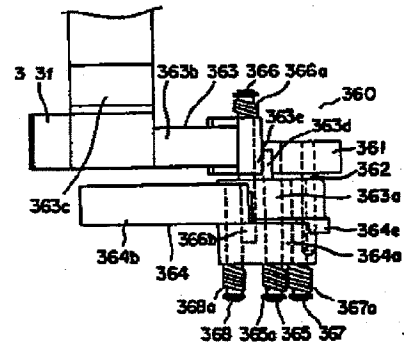
第 15 図



第 18 図

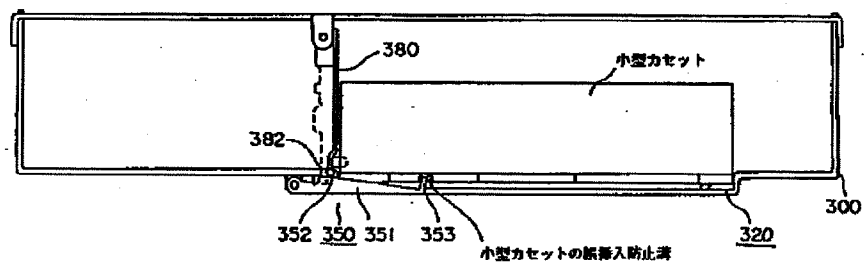


第 19 図

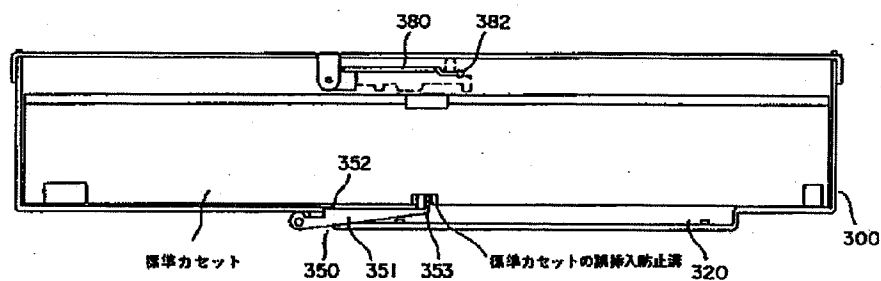


特開平3-228251(17)

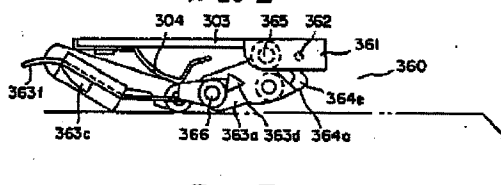
第 16 図



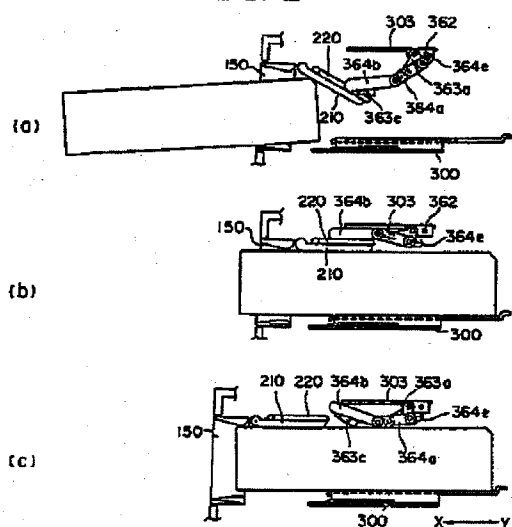
第 17 図



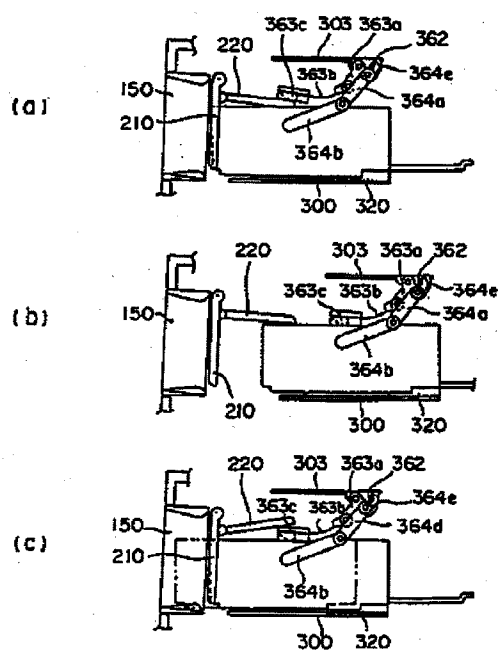
第 20 圖



第 21 圖

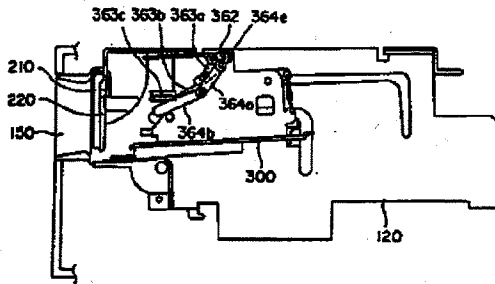


第 22 题

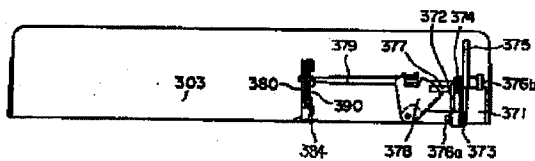


## 特開平3-228251(18)

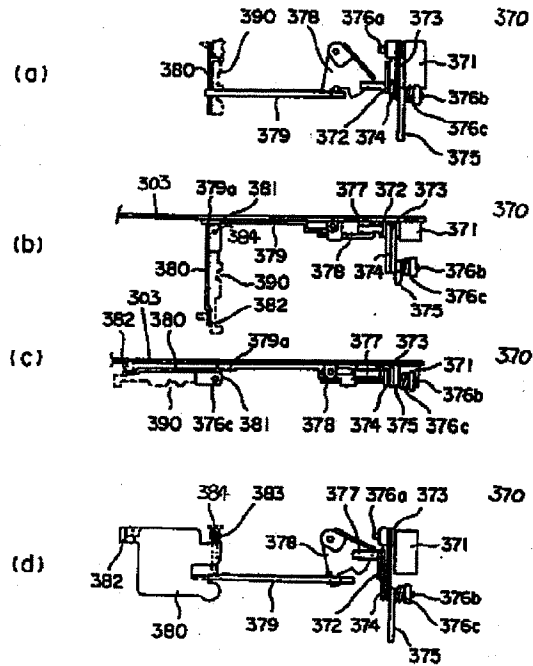
第 23 図



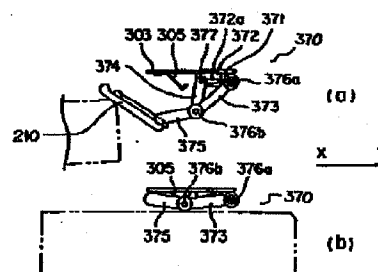
第 24 図



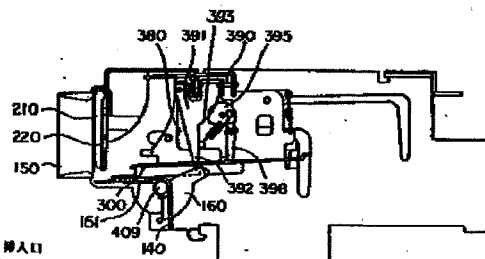
第 25 図



第 26 図



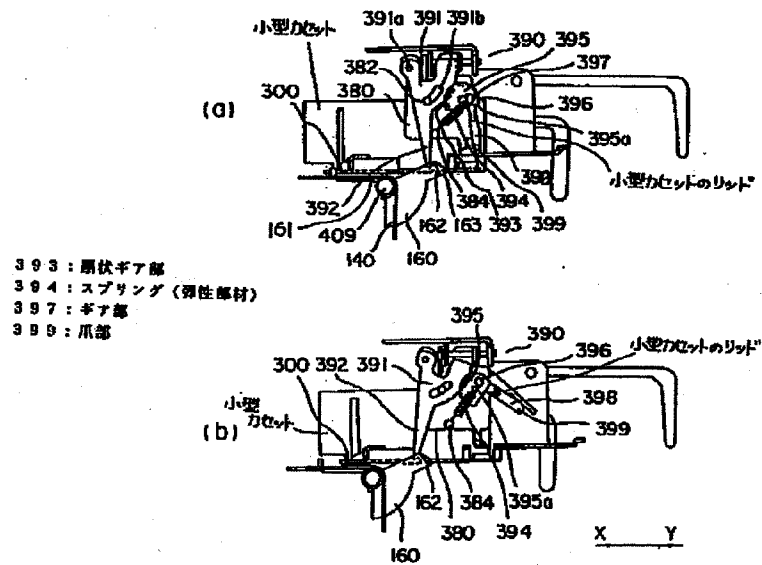
第 27 図



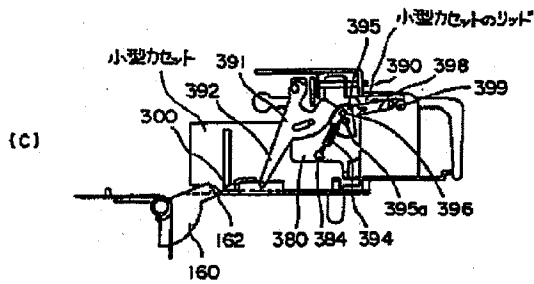
150: カセット挿入口  
 160: アームギアフック  
 380: ホルダ  
 391: アームギア  
 392: 係止片  
 395: リッドキープ

特開平3-228251(19)

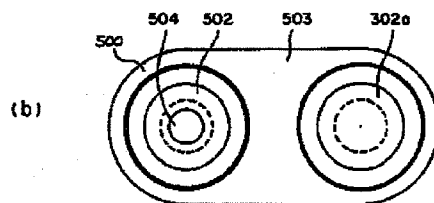
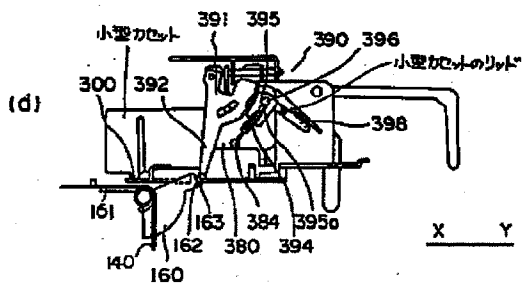
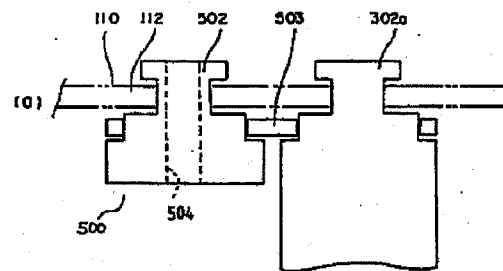
第 28 図



第 28 図

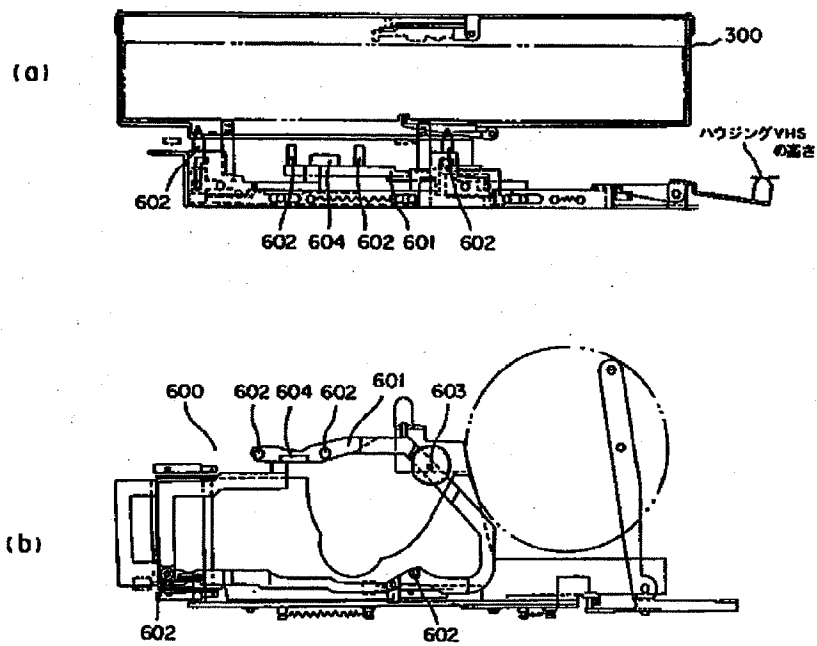


第 29 図

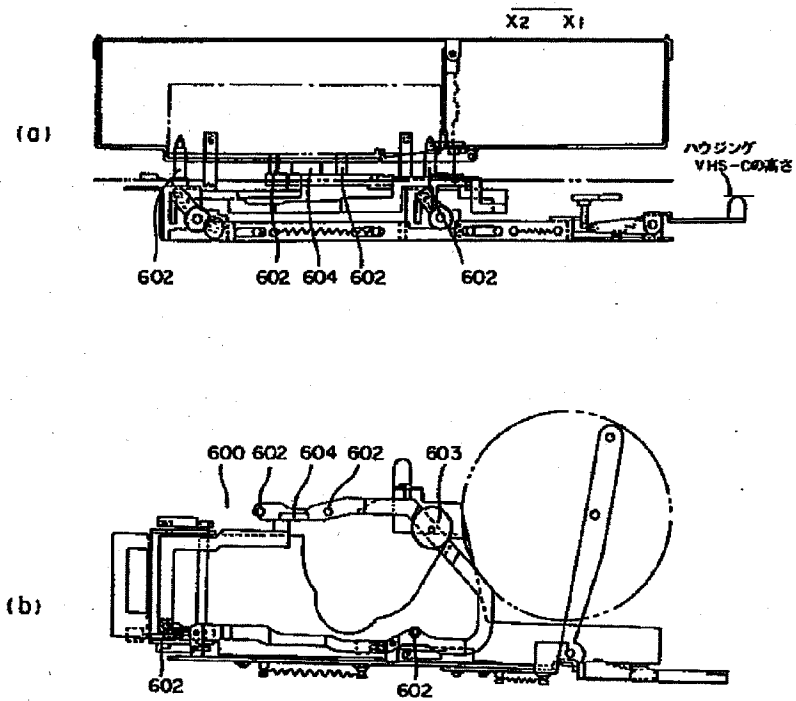


特開平3-228251(20)

第 30 図

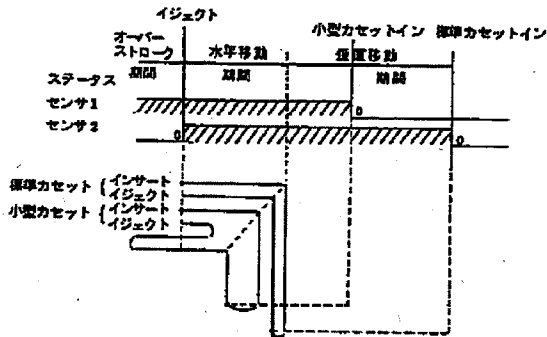


第 31 図

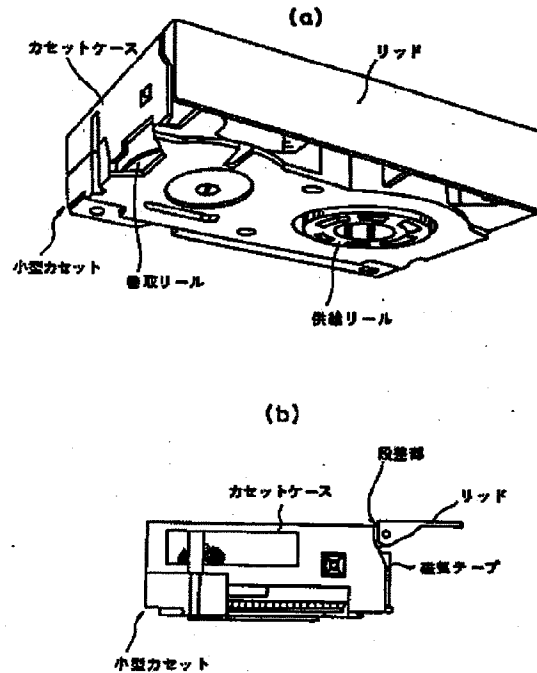


特開平3-228251(21)

第 32 図



第 33 図



## 手続補正書 (自発)

平成3年4月12日

(5) 図面の補正に関しては別紙の通り。

特許庁長官殿

- 1 事件の表示 平成2年特許願第23218号
- 2 発明の名称 カセット装着装置
- 3 補正をする者  
事件との関係 特許出願人  
住所 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地  
名称 日本ビクター株式会社

- 4 代理人  
住所 〒104  
東京都中央区銀座5丁目12番8号本州ビル  
Tel. 03(3546)2308  
氏名 弁理士 (0306) 二 藤 正 敬

- 5 補正命令の日付 目 発
- 6 補正により増加する請求項の数 0
- 7 補正の対象  
(1) 明細書の特許請求の範囲の欄  
(2) 明細書の発明の詳細な説明の欄  
(3) 図面の、第12図、第13図、第14図、第25図

- 8 補正の内容  
(1) 特許請求の範囲の欄を別紙のように補正する。  
(2) 明細書の第2頁第14行目に「VTRの」とあるを「VTR等の」と補正する。  
(3) 明細書の第4頁第7行目に「VTR本体前面の」とあるを「本体前面の」と補正する。  
(4) 明細書の第15頁第20行目に「回転位置をそれぞれ」とあるを「回転位置を、二点線は小型カセットの所定位置における回転位置をそれぞれ」と補正する。

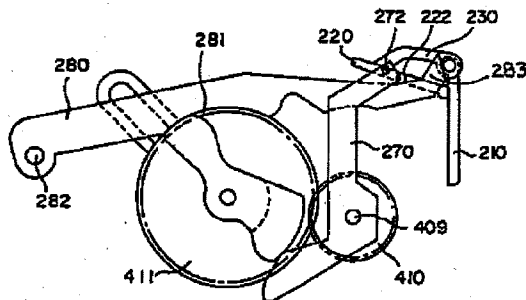
## 特開平3-228251 (22)

## 特許請求の範囲

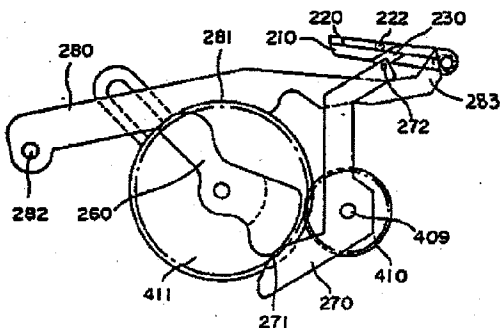
本体前面のカセット挿入口より、ブラケットに移動可能に支持されたホルダに選択的に挿入された標準カセットと小型カセットを、前記ホルダを移動してそれぞれ予め定めた所定の装着位置に装着するフロントローディングタイプのカセット装着装置において、前記ホルダの天板に小型カセットの側面をガイドする回動自在なガイド板を設けると共に、前記ガイド板に装着される小型カセットのリッドを開蓋するリッドオープン機構を設け、このリッドオープン機構を、前記ガイド板に回動自在に設けられ、カセットの非挿入時に前記ブラケットのカセット挿入口底部に設けたアームギアフックのカセット挿入側に位置し、前記小型カセットのホルダへの挿入動作に基づく前記ホルダの移動に伴ってその先端が前記アームギアフックと係合する係止片及び扇状ギア部を有するアームギアと、前記ガイド板に回動自在に設けられ、前記扇状ギア部に噛合するギア部及び挿入された小型カセットのリッド内側に引掛かる爪部を有するリ

ッドオープン部と、前記リッドオープン部に対して、前記ホルダの移動に伴って一定量回動する前記アームギアの回動方向に対応して前記爪部が小型カセットのリッド内側に引掛かる第1方向と、リッドを開動する第2方向にそれぞれクリック的に付勢力を付与する弾性部材とから構成したことを特徴とするカセット装着装置。

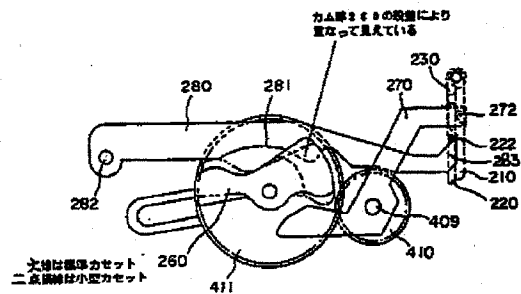
第 12 図



第 13 図



第 14 図



特開平3-228251(23)

第 25 図

